

## Pengembangan Aplikasi "Event Management Desktop" Berbasis Adobe Integrated Runtime (AIR)

Ageng Sajiwo<sup>1</sup>, Paulus Insap Santosa<sup>2</sup>, Bimo Sunarfrihantono<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Mahasiswa Jurusan Teknik Elektro dan Teknologi Informasi, FT UGM

<sup>2</sup>Dosen Jurusan Teknik Elektro dan Teknologi Informasi, FT UGM

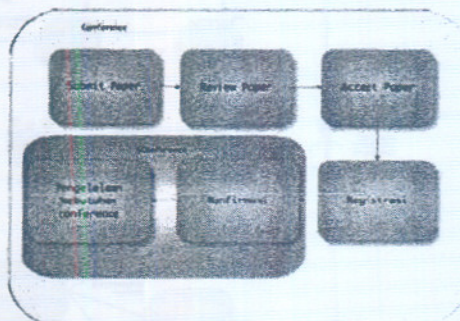
### Intisari

Pengelolaan data kebutuhan peserta conference dalam mengelola kebutuhan-kebutuhan dalam persiapan pelaksanaan conference yang dilakukan oleh panitia conference secara manual dapat mengurangi efektivitas kerja panitia. Pengelolaan data peserta seperti pengelolaan pembuatan daftar hadir, pembuatan name tag dan pembuatan sertifikat. Dengan penggunaan aplikasi iConference berbasis AIR, yang biasanya panitia mengelolanya secara manual dapat dilakukan dengan otomatis. Penggunaan AIR dalam aplikasi ini dikarenakan memungkinkan membangun aplikasi web yang berjalan sebagai aplikasi client tanpa browser.

**Kata kunci:** conference, AIR, Flex, Gammu

### 1. Pendahuluan

Dengan pengembangan teknologi informasi saat ini pendaftaran sebuah conference dapat dilakukan dengan online, sehingga para calon peserta conference dapat melakukan pendaftaran dimana saja dan kapan saja. Namun, sayangnya otomatisasi yang terjadi pada ruang lingkup sebuah conference hanya terjadi pada saat proses pendaftaran peserta sebuah conference saja. Data yang didapat oleh panitia persiapan sebuah conference dari proses registrasi peserta online diolah secara manual dalam mempersiapkan kebutuhan-kebutuhan peserta conference. Terlihat pada gambar 1 ter-highlight warna merah yang perlu diberikan alternatif solusi untuk pengembangan otomatisasi yang bertujuan untuk peningkatan efektivitas kerja.



Gbr 1 - Proses bisnis persiapan conference secara umum

Salah satu implementasi teknologi informasi yang menjadi kebutuhan panitia

pelaksana seminar atau conference adalah penggunaan aplikasi berbasis Adobe Integrated Runtime (AIR) untuk pengelolaan data peserta dalam pengelolaan,

1. Pembuatan daftar hadir
2. Pembuatan name tag
3. Pembuatan sertifikat

AIR didefinisikan sebagai cross-platform runtime system yang memungkinkan web developer untuk mengembangkan dan menjalankan Rich Internet Application (RIA) layaknya aplikasi desktop. Penggunaan AIR dalam aplikasi ini dikarenakan memungkinkan membangun aplikasi web yang berjalan sebagai aplikasi client tanpa browser.

### 2. Dasar Teori

#### 2.1 Gammu

Gammu adalah sebuah proyek yang meliputi aplikasi, script dan drivers untuk mengelola berbagai fungsi pada telepon seluler dan perangkat serupa. Ini adalah sebuah kode dasar yang stabil dan matang dengan mendukung banyak model tersedia di pasar dan menyediakan fungsi yang tidak tersedia dalam proyek-proyek serupa lainnya. Pembangunan jangka panjang yang berorientasi ke arah membuat API untuk berbagai class-class untuk perangkat.



## 2.2 Adobe AIR

Adobe AIR adalah cross-platform runtime system yang memungkinkan web developer untuk mengembangkan dan menjalankan RIA (Rich Internet Application) layaknya aplikasi desktop. Istilah AIR sendiri merupakan singkatan dari Adobe Integrated Runtime. Dengan Adobe AIR web developer bisa membangun aplikasi desktop dengan HTML, Javascript, Flex dan Flash. Berbeda dengan aplikasi web pada umumnya, aplikasi AIR ini diinstall pada desktop biasa dan bisa beroperasi secara offline. Karakteristiknya hampir sama dengan aplikasi desktop biasa.

Aplikasi AIR memiliki kemampuan untuk mengakses data yang tersimpan pada komputer lokal. Jadi dengan kata lain AIR bisa menyimpan, membuka dan mengedit data atau informasi pada komputer client. Ini yang membedakan dengan aplikasi web biasa yang berjalan di browser.

Tiga teknologi yang melekat pada aplikasi AIR, teknologi itu adalah sebagai berikut :

### Webkit:

digunakan untuk merender konten HTML di dalam sebuah aplikasi AIR.

### Adobe Flash Player:

digunakan untuk memutar Flash media (SWF files). Flash Player adalah sebuah cross-platform mesin virtual digunakan untuk menjalankan media yang dibuat di dalam Adobe Flash authoring environment dan aplikasi full SWF-based dibuat menggunakan Adobe Flex.

### SQLite:

sebuah database engine memungkinkan mengakses database lokal.

## 2.3 Flex

Flex merupakan software yang dikembangkan oleh Adobe yang dapat digunakan untuk membuat aplikasi baik aplikasi untuk Flash Player (aplikasi web) atau Adobe AIR (aplikasi desktop) dengan memadukan kemampuan teknologi-teknologi software Adobe yang telah dikembangkan sebelumnya.

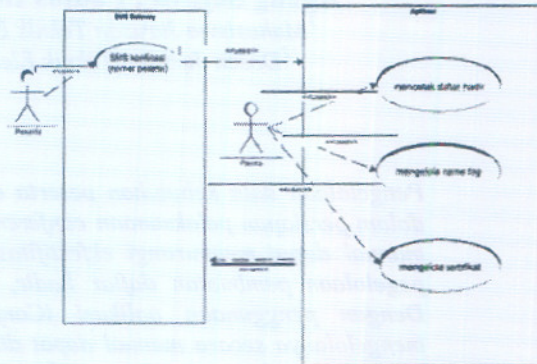
## 3. Perancangan Sistem

### 3.1 Analisis Kebutuhan Sistem

Aplikasi desktop berbasis AIR yang akan dibuat bertujuan untuk memenuhi kebutuhan persiapan pelaksanaan persiapan pelaksanaan

conference seperti pembuatan daftar hadir, pembuatan name tag, pembuatan sertifikat.

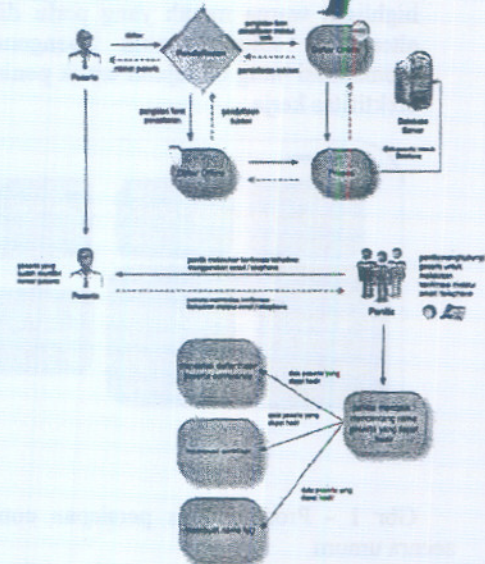
Use case dari perancangan sistem ini dapat dilihat pada gambar 2.



Gbr. 2 - Use case diagram aplikasi iConference

### 3.2 Prosedur Manajemen Conference

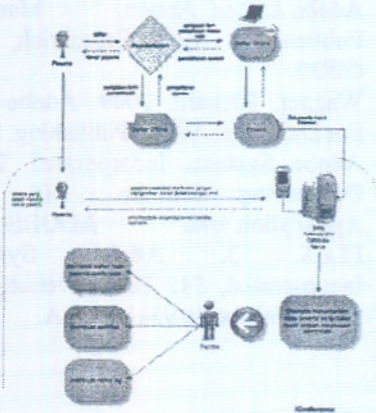
Dalam setiap pelaksanaan sebuah conference tentunya panitia pelaksanaan conference akan membuka sebuah pendaftaran, baik pendaftaran online maupun offline. Para peserta conference tentunya akan mendaftar melalui jalur-jalur yang disediakan oleh panitia. Pada perancangan iConference ini, diasumsikan pendaftaran peserta baik online maupun offline sudah dilakukan sebelumnya. Sehingga implementasi aplikasi ini terjadi pada tahap konfirmasi kehadiran peserta sampai dengan pencetakan daftar hadir, name tag dan sertifikat. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 3.



Gbr. 3 - Proses bisnis pendaftaran conference secara umum.



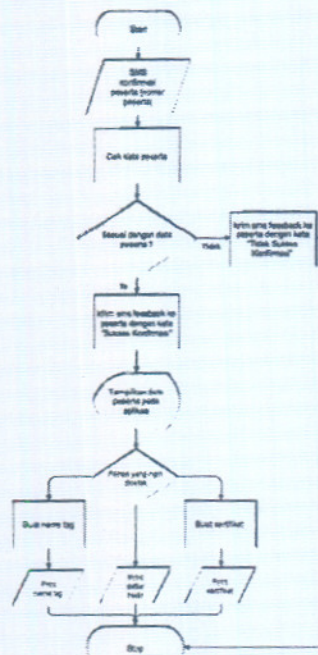
Aplikasi iConference diimplementasikan pada proses konfirmasi panitia. Yang mana pada gambar 4 ter-highlight dengan kotak warna biru muda.



Gbr. 4 - Proses bisnis konfirmasi conference dengan iConference

### 3.3 Perancangan Alur Proses Pembuatan Daftar Hadir, Name Tag dan Sertifikat

Panitia dapat melihat secara real data peserta yang sudah melakukan konfirmasi. Peserta yang sudah melakukan konfirmasi dengan mengirim sms ke panitia, datanya akan tertampil pada tampilan aplikasi dan panitia juga dapat mengecek status billing dari peserta yang sudah melakukan pembayaran atau belum. Alur proses pembuatan daftar hadir ini dijelaskan pada gambar 5.



Gbr. 5 - Diagram alir pembuatan daftar hadir

## 4. Pengujian

### 4.1 Metoda Pengujian

Pengujian aplikasi ini dilakukan untuk menguji apakah aplikasi iConference yang dibuat sudah berfungsi sesuai dengan hasil perancangan aplikasi pada bab III. Setelah dilakukan pengujian tersebut kemudian akan ditarik sebuah kesimpulan tentang kinerja aplikasi. Tujuan lain dari pengujian ini adalah untuk meminimalkan kesalahan aplikasi (bug). Pengujian aplikasi dilakukan dengan 3 metode, yaitu :

Pengujian instalasi aplikasi iConference. Pengujian ini dilakukan dengan menginstal aplikasi ke 3 sistem operasi yang berbeda.

Pengujian mekanisme pengiriman sms konfirmasi. Pengujian ini dilakukan dengan cara melakukan pengiriman sms konfirmasi peserta ke server SMS Gateway. Yang mana pada server sudah terpasang modem/handphone yang berfungsi sebagai penerima.

Pengujian mekanisme pembuatan daftar hadir, name tag dan sertifikat peserta conference. Pengujian ini akan dilakukan dengan menggunakan skenario dan contoh kasus.

### 4.2 Hasil Pengujian Instalasi Aplikasi iConference

Dari pengujian yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa aplikasi dapat ter-install dengan baik pada 3 sistem operasi yang berbeda.

### 4.3 Hasil Pengujian Mekanisme Pengiriman SMS

Dari pengujian yang dilakukan, mekanisme pengiriman sms ke server SMS Gateway berjalan dengan baik. Aplikasi iConference dapat melakukan validasi dengan baik.

### 4.4 Hasil Pengujian mekanisme pembuatan daftar hadir, name tag dan sertifikat

Dari pengujian yang dilakukan, mekanisme pembuatan daftar hadir, name tag dan sertifikat berjalan dengan baik.

## 5. Kesimpulan

Kesimpulan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :



Flex yang banyak digunakan untuk membuat aplikasi baik untuk Flash Player (aplikasi web) atau Adobe AIR (aplikasi desktop). Perancangan dan pembuatan aplikasi iConference menunjukkan kemampuan Flex sebagai komponen pembangun dasar aplikasi terintegrasi dengan SMS Gateway. Dengan melakukan pembelajaran tentang karakteristik dan komponen file-file pustakanya, Flex bisa dikembangkan menjadi berbagai macam aplikasi baik berbasis web atau desktop.

Perancangan dan pembuatan aplikasi iConference berhasil dilaksanakan. Aplikasi iConference memiliki empat fungsi utama yang mengakomodasi kebutuhan pengelolaan suatu conference secara umum.

#### Daftar Pustaka

- (1) Lott, Joseph., Rotondo, Kathryn., Ahn, Samuel., & Atkins, Ashley. 2009. *Adobe AIR in Action*, Manning Publications Co, Greenwich, CT 06830.
- (2) Wagner, Richard. 2009. *Adobe AIR For Dummies*. Wiley Publishing, Inc.
- (3) Adobe Systems Incorporated. 2009. *Developing Adobe AIR 1.5 Application with ADOBE FLEX 3*. Adobe Systems Incorporated, 345 Park Avenue, San Jose, California 95110, USA.